

623
3-41

ISSN 2706-7386

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ

ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ

ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

ВИПУСК 1 (1)

м. Чернігів 2019

623
3-41

ISSN 2706-7386

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ.
ВИПУСК № 1

A120744




Науково-теоретичний та науково-практичний
збірник наукових праць

2019

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки (Протокол № 10 від 21.08.2019 року).

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки / ДНДІ ВС ОВТ. – Чернігів : ФОП Брагинець О.В., 2019. – Вип. № 1. – 177 с.

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки спрямований на висвітлення проблемних питань наукового та науково-технічного характеру у галузі створення, випробування, оцінки відповідності озброєння та військової техніки і пошук шляхів їх вирішення.

Збірник буде корисним для курсантів (студентів); науковим та науково-педагогічним працівникам закладів вищої освіти; інженерам та науковим працівникам у галузі створення, випробування та оцінки відповідності озброєння та військової техніки.

Редакційна колегія

Голова (головний редактор):

Башинський В.Г. – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, академік Академії технічних наук України

Заступник голови (заступник головного редактора):

Дмитрієв В.А. – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Члени редакційної колегії:

Акимов О.О. – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

Аніщенко В.О. – кандидат технічних наук, доцент;

Бурсала О.Л. – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

Вервейко О.І. – кандидат технічних наук, доцент;

Голуб В.М. – кандидат технічних наук, доцент, старший науковий співробітник;

Денисов О.І. – доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки;

Денисов Ю.О. – доктор технічних наук, професор;

Добришкін Ю.М. – кандидат технічних наук;

Козир А.Г. – кандидат технічних наук;

Кукобко С.В. – кандидат технічних наук;

Лаппо І.М. – кандидат технічних наук, доцент;

Нестеренко С.О. – кандидат технічних наук, доцент;

Нікітченко В.І. – кандидат технічних наук;

Павленко А.Г. – кандидат технічних наук;

Пилипенко О.І. – доктор технічних наук, професор;

Шлапацький В.О. – кандидат технічних наук;

Чередніков О.М. – кандидат технічних наук, доцент;

Чуприна В.М. – доктор технічних наук, доцент.

Відповідальний секретар:

Аркушенко П.Л. – кандидат технічних наук.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 23995-13835Р від 19.06.2019

ЗМІСТ

<i>Андрушко М.В., Кузнецов В.О., Ратушний С.В.</i>	5
Обґрунтування методів аналізу та обробки вимірювальної інформації під час випробувань	
<i>Альошин Г.В., Коломійцев О.В., Кітов В.С., Олійник Р.М., Цілина С.В., Живець Ю.М.</i>	10
Використання методу сепарабельного програмування для рішення багатомірних задач	
<i>Аркушенко П.Л., Борщ В.В., Вервейко О.І., Коваленко А.В.</i>	18
Архітектура віртуального вимірювального приладу для випробувань бойових броньованих колісних машин	
<i>Аркушенко П.Л.</i>	23
Аналіз сучасного стану системи метрологічної експертизи озброєння та військової техніки	
<i>Башинський В.Г., Добришкін Ю.М., Собора А.І., Стригун В.В.</i>	27
Рекомендації щодо практичної реалізації моделі формування раціонального складу засобів вимірювань мобільного полігонного вимірювально-обчислювального комплексу під час проведення випробувань	
<i>Башинський В.Г., Денисов О.І., Бурсала О.Л., Бурсала О.О., Шаповалов О.Л.</i>	32
Підвищення енергоефективності та оптимізації за швидкодією систем запуску газотурбінних двигунів вертольотів	
<i>Борщ В.В., Вервейко О.І.</i>	44
Обґрунтування переліку параметрів та характеристик бойових броньованих машин, які підлягають вимірюванню віртуальним приладом у ході випробувань	
<i>Бурсала О.Л., Горошко Д.О., Кульба П.П., Чуприна В.М.</i>	50
Безпілотні літальні апарати повітряного бою	
<i>Голуб В.М., Чередніков О.М.</i>	58
Композиційні матеріали в модернізації літальних апаратів	
<i>Голуб В.М., Бурсала О.Л., Жданюк М.М.</i>	61
Проблеми аналізу експлуатаційної надійності авіаційної техніки	
<i>Голуб В.М., Жданюк М.М., Бояров В.Т.</i>	65
Деякі питання аналізу експлуатаційної технологічності	
<i>Дмитрієв В.А.</i>	69
Узагальнення методичного забезпечення оцінки характеристик, що визначають безпеку застосування парашутних систем для повітряного десантування	
<i>Доманов І.О., Камак Д.О., Троцик С.М., Скиба О.В., Бритов Д.М.</i>	75
Напрямки розвитку системи військового радіозв'язку	
<i>Камак Д.О., Скиба О.В., Троцик С.М., Доманов І.О., Богучарський В.В.</i>	82
Використання хибних мікробазових станцій та фемтосот в інтересах підрозділів інформаційно-психологічних операцій Збройних Сил України	
<i>Козир А.Г., Башинський Д.В.</i>	87
Аналіз факторів, що визначають пріоритетність обрання наземних цілей під час антитерористичної операції	
<i>Кудряшов В.Є., Коломійцев О.В., Машталір В.В., Опенько П.В., Олійник Р.М.</i>	93
Модель протиповітряного бою як елемент системи управління вогнем підрозділами військ протиповітряної оборони Сухопутних військ	
<i>Кукобко С.В., Ветошкін О.Г., Мирюгін В.І.</i>	101
Методика розрахунку пеленгаційних характеристик голівки самонаведення зенітної керованої ракети 9М38М1	
<i>Лаппо І.М., Кулинич С.П., Геращенко М.О., Червотока О.В.</i>	106

Стосовно питання забезпечення компетентності випробувальних лабораторій в контексті змін у сфері технічного регулювання	
<i>Ляшенко В.А.</i>	111
Методика оцінки ефективності захисту кабельних ліній і радіоелектронних засобів стаціонарних пунктів управління від зовнішнього електромагнітного впливу	
<i>Нестеренко С.О., Башинська О.О., Геращенко М.М., Камак Ю.О.</i>	116
Застосування байєсівських мереж довіри в процедурах технічної діагностики безпілотних авіакомплексів	
<i>Нікітченко В.І., Калетнік С.А., Бутенко О.М.</i>	123
Вимоги до стрілецьких систем класу PDW для озброєння членів льотних екіпажів Повітряних Сил Збройних Сил України	
<i>Нікітченко В.І., Кірдей Л.М., Гордєєв С.М.</i>	129
Аналіз сучасного стану та перспектив розвитку високоточних авіаційних засобів ураження	
<i>Павленко А.Г.</i>	135
Підхід до обґрунтування вибору методу порівняльного аналізу для оцінки технічного рівня складних технічних систем військового призначення	
<i>Решетило В.О., Кіпріянов О.Л., Кузнецов В.О.</i>	143
Особливості застосування супутникових методів визначення нормальних висот точок земної поверхні	
<i>Рудніченко С.В., Геращенко М.М., Камак Ю.О.</i>	149
Підхід до побудови навчально – тренувального комплексу вертольота МИ – 24ПУ1	
<i>Феденько В.М., Бурсала О.Л., Чуприна В.М.</i>	158
Методика оцінювання ефективності розробки чи удосконалення методів, які використовуються для визначення льотно-технічних характеристик літальних апаратів	
<i>Цілина С.В., Шупило Р.М., Петрів Л.С.</i>	165
Можливість застосування радіолокаційних засобів при створенні системи охорони місць зберігання боєприпасів	
<i>Шейн І.В., Андрєєв К.В., Самойленко О.В.</i>	167
Вивчення можливостей інтегрування бортових комплексів захисту до складу перспективного комплексу бортового обладнання повітряного судна за допомогою мультиплексних систем управління та контролю інформаційним обміном	
Вимоги до оформлення статті у Збірник наукових праць ДНДІ ВС ОВТ	173
Алфавітний показчик	176

УДК 629.7.051

Андрушко М.В., старший науковий співробітник науково-дослідного відділу Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки.

Кузнецов В.О., начальник науково-технічного комплексу вимірювань Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки.

Ратушний С.В., провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки.

ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ТА ОБРОБКИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИПРОБУВАНЬ

Сучасний розвиток як бортових так і наземних інформаційно-вимірювальних систем іде в напрямі подальшого збільшення точності вимірювань, розширення переліку параметрів, діапазонів і спектру вимірювань фізичних величин та підвищення контролепридатності і надійності, подальшого збільшення ступеня автоматизації усіх процесів вимірювань, обробки і аналізу результатів випробувань. У статті розглянуто обґрунтування методів аналізу та обробки вимірювальної інформації під час випробувань.

Ключові слова: обґрунтування, обробка вимірювальної інформації, метод аналізу, бази даних, сервер, розподіл інформації.

Постановка проблеми. Актуальність розробки методів аналізу, обробки та узагальнення вимірювальної інформації обумовлена тим, що протягом останнього часу на озброєння Збройних Сил України надходить багато нового (модернізованого) різноманітного озброєння та військової техніки (ОВТ), яке підлягає різним видам випробувань, оцінці стану та постійному або періодичному контролю його параметрів та своєчасному прийняттю заходів щодо введення них до необхідних меж працездатності. Сучасний розвиток як бортових так і наземних інформаційно-вимірювальних систем для забезпечення випробувань ОВТ іде в напрямку подальшого збільшення точності вимірювань, розширення переліку параметрів, діапазонів і спектру вимірювань фізичних величин, мініатюризації апаратури, вдосконалення її метрологічних характеристик та підвищення контролепридатності і надійності, подальшого збільшення ступеня автоматизації усіх процесів вимірювань, обробки і аналізу результатів експерименту.

Різнманітні форми функціонування і взаємодії систем об'єкту випробувань, великі масиви вимірювальної інформації, необхідність застосування досить складного математичного апарату для її обробки й аналізу – усе це призводить до того, що проведення випробувань сучасних зразків ОВТ в задані терміни без широкого застосування засобів реєстрації й обробки на базі сучасних носіїв інформації та ПЕОМ практично неможливо.

З метою вдосконалення процесів аналізу, обробки і узагальнення вимірювальної інформації, яка отримується під час випробувань зразків ОВТ та вибору оптимальних критеріїв розподілу параметричної інформації, у відповідних базах даних проаналізуємо сучасні методи аналізу, обробки і узагальнення вимірювальної інформації, що отримується під час випробувань зразків ОВТ.

A stylized map of Ukraine is the central focus, rendered in shades of orange, brown, and blue. The map is superimposed on a large, yellow, five-pointed star. Above the map, several yellow, wing-like shapes extend upwards, suggesting flight or progress. The entire graphic is set against a background that transitions from a light blue at the top to a bright yellow at the bottom.

**Наука наближає перемогу
та зберігає життя!**

ISSN 2706-7386



9 772706 738006

01001



**ДНДІ ВС ОВТ
вул. Стрілецька, 1
м. Чернігів, 14033
Україна**